

Penerapan Algoritma C4.5 untuk Seleksi Penerimaan Siswa Baru pada SD Islam Terpadu Permata Bunda Demak

LINDA MONIZAH FITRIANI

(Pembimbing : Andik Setyono, Ph.D)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307648@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Proses seleksi penerimaan siswa baru merupakan hal mendasar yang dapat menentukan kelancaran kegiatan belajar mengajar di sekolah. Proses tersebut membutuhkan ketelitian agar hasilnya tepat dan akurat. Proses seleksi siswa baru terbagi menjadi 2 jenis penyeleksian, yaitu tes penjurusan dan tes wawancara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pihak sekolah dalam melakukan seleksi calon siswa sehingga dapat menjadi pendukung keputusan penerimaan siswa baru. Maka, diperlukannya pendekatan data mining agar menghasilkan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan dalam penerimaan siswa baru. Algoritma yang digunakan adalah decision tree C4.5. Algoritma C4.5 dapat mendukung pengambilan keputusan penerimaan siswa baru melalui rules yang dihasilkan. Proses pengujian dengan RapidMiner menghasilkan akurasi sebesar 90,50%. Berdasarkan pengujian tersebut, peneliti mengolah kembali ke dalam bentuk aplikasi untuk membantu pihak sekolah. Maka, dilakukan penyebaran kuisioner kepada pihak sekolah untuk menguji peranan aplikasi tersebut yang berupa 10 pertanyaan oleh 20 guru dan mendapatkan hasil index sebesar 81,5%. Dengan demikian, pihak sekolah puas terhadap aplikasi tersebut dan dapat membantu proses seleksi oleh pihak sekolah.

Kata Kunci : Seleksi, Penerimaan, Siswa, Data Mining, Klasifikasi, Decision Tree, C4.5

Implementation of Decision Tree Algorithm for Selection of New Student Admission on Permata Bunda Integrated Islamic Elementary School

LINDA MONIZAH FITRIANI

(Lecturer : Andik Setyono, Ph.D)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111201307648@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The new admission process of selection is a basic rules for determining studying and learning in schools. This process requires precision so that the results are accurate and precise. The selection process for new students are divided into two types of screening, assessment tests and interviews. The purpose of this study is to assist schools in selecting prospective students so that they can be a decision support for new students. Thus, the need for data mining approach to generate information that can support decision-making for new admissions. The algorithm used is a C4.5 decision tree. C4.5 algorithms can support decision making new admissions through the rules generated. The testing process with RapidMiner yield 90.50% accuracy. Based on these tests, the researchers reprocess into the application form to help the school. So, do the questionnaire to the school to investigate the role of applications in the form of 10 questions by 20 teachers and an index of 81.5%. Thus, schools are satisfied with the application and can help the selection process by the school.

Keyword : Selection, Admission, Students, Data Mining, Classification, Decision Tree, C4.5